

Reactie op 'Van Verdun tot Bachmoet'

Ik reageer hierbij op het artikel 'Van Verdun tot Bachmoet. De evolutie van bloedtransfusie in moderne conflicten' van Bram Becker en Kevin van der Burgt.¹ Om te beginnen: het is een buitengewoon goed geschreven en interessant artikel. In die zin mijn complimenten aan beide auteurs. Desalniettemin zou ik toch twee opmerkingen willen plaatsen.

In de eerste plaats wordt het principe van *walking blood bank* door vele landen toegepast. De auteurs gaan echter niet in op de grote nadelen die dit systeem heeft. Een *walking bloodbank* kan in noodsituaties levens redden, maar de nadelen – logistiek, medisch, ethisch en tactisch – zijn aanzienlijk. Het systeem is gevoelig voor fouten, beperkt schaalbaar en risicovol voor zowel donoren als ontvangers. In moderne conflicten wordt het daarom vaak gecombineerd met vooraf opgeslagen bloed (bijvoorbeeld lyofiliseerd bloed, dat langer houdbaar is) en snelle evacuatie naar betere medische faciliteiten. Snelle bloedafname in het veld op deze wijze verhoogt bovendien het risico op besmetting (met bijvoorbeeld HIV, hepatitis, malaria) door onvoldoende screening. In noodsituaties worden soms versnelde tests gebruikt, maar deze zijn minder betrouwbaar dan standaard laboratoriumtests. De auteurs gaan hier helaas niet op in.

Ten tweede gaan de auteurs volledig voorbij aan het feit dat de Nederlandse krijgsmacht al sinds de jaren negentig van de 20e eeuw diepvriesbloed gebruikt en internationaal geldt als een pionier op dit gebied. Dit is een serieuze omissie in het artikel. Wetenschappelijke publicaties spreken zelfs van het 'Dutch frozen concept'. Zowel de Nederlandse als de Amerikaanse krijgsmacht gebruikt nog steeds vormen van diepvriesbloed, vooral voor inzet in afgelegen oorlogs- en missiegebieden waar een normale bloedvoorziening lastig is.

Voor Nederland is dat zelfs een gespecialiseerd systeem. De militaire bloedbank van Defensie produceert en bewaart diepgevroren rode bloedcellen, plasma en bloedplaatjes bij ongeveer -80 °C. Het grote voordeel is de lange houdbaarheid en de mogelijkheid om bloedproducten wereldwijd naar missies te vervoeren zonder voortdurende bevoorrading. Ook de Amerikaanse strijdkrachten gebruiken diepgevroren bloedproducten, met name diepgevroren en na ontdooien gewassen rode bloedcellen (*deglycerolized red blood cells*) bij langdurige operaties.

Misschien niet onaardig om hier in een van de komende tijdschriften aandacht aan te besteden. Mede omdat Nederland naast de Amerikanen een van de pioniers is op dit gebied. ■

Kolonel-arts b.d. F.J.A. van Meeteren, DMCC

¹ Bram Becker en Kevin van der Burgt, 'Van Verdun tot Bachmoet. De evolutie van bloedtransfusie in moderne conflicten', *Militaire Spectator* 195 (2026) (4) 180-189.

Geachte kolonel-arts b.d. F.J.A. van Meeteren,

Allereerst hartelijk dank voor uw reactie en complimenten. U plaatst twee terechte opmerkingen, waar wij graag op reageren.

De walking blood bank is zoals beschreven reeds uitgewerkt en toegepast binnen de Amerikaanse krijgsmacht, waarbij de meerwaarde ook duidelijk wordt, onder andere vanuit besproken casuïstiek. Wij willen voorkomen dat buddy-to-buddy transfusies gezien worden als een op zichzelf toereikende oplossing voor het probleem dat hier ter discussie staat, namelijk het tijdig bloedproducten kunnen toedienen bij de gewonde militair. Er zijn inderdaad nadelen denkbaar. In het artikel haalden wij reeds het belang van uitvoerige screening op infectieziekten kort aan. Een proces dat om zorgvuldigheid vraagt zal nooit gebaat zijn bij de vraag om snelheid. Wanneer echter gedacht wordt in termen van noodoplossingen dient er in onze optiek opnieuw gekeken te worden naar het stroomlijnen van processen (lees: versnelde tests) met een zo goed mogelijk behoud van zorgvuldigheid. Uiteindelijk gaat het om een systeem waarbij, in geval van nood en wanneer geen 'bewaarde' bloedproducten voor handen zijn, alsnog snel bloed gegeven kan worden.

Wij willen u bedanken voor de aanvulling in het tweede punt. Naast plasma kunnen inderdaad ook de rode bloedcellen en bloedplaatjes op een speciale manier langdurig houdbaar worden gemaakt (diepgevroren). Wanneer sec gekeken wordt naar het leggen van een voorraad op locatie betreft dit absoluut een waardevolle toevoeging aan de andere vormen van beschikbaarstelling van bloedproducten. Het is echter wel vermeldenswaardig dat het ontdooien en 'wassen' van de rode bloedcellen een betrekkelijk complex proces is. Het bloed zal in die zin alsnog op een daarvoor ingerichte locatie gereed gemaakt moeten worden, waarna de houdbaarheid ervan ook drastisch afneemt (lees: nog maximaal enkele dagen). Het logistieke probleem is hiermee derhalve geenszins volledig opgelost.

Uiteindelijk zullen verschillende opties (onder andere buddy-to-buddy transfusies, gevriesdroogd plasma en diepgevroren bloedproducten) naast elkaar ingezet moeten worden om tot een zo volledig mogelijk antwoord te komen. ■

*Eerste luitenant K. van der Burgt
Kapitein-arts dr. A.B. Beckers*

Schrijft u een gastcolumn in de *Militaire Spectator*?

De redactie van de *Militaire Spectator* biedt lezers de mogelijkheid een gastcolumn te schrijven van maximaal duizend woorden. Het thema is vrij, maar moet passen in de formule van het tijdschrift. Een gastcolumn bevat een relevante boodschap voor de lezers, een gefundeerde eigen mening en juiste en verifieerbare feiten in een logisch opgebouwd betoog.

U kunt uw gastcolumn sturen naar de bureauredactie (zie colofon) of aanbieden via de website. De redactie wacht uw bijdrage met belangstelling af.

De hoofdredacteur

